

**COUNTING SYSTEM FOR RECEIVED AMOUNT**

Patent Number: JP4344995  
Publication date: 1992-12-01  
Inventor(s): YAMADA MASAOKI  
Applicant(s): ERU AI SHII:KK  
Requested Patent: ☐ JP4344995  
Application Number: JP19910117124 19910522  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G07F9/08; A63F7/02; G07F5/22  
EC Classification:  
Equivalents: JP3098569B2

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To simplify the configuration of the whole system by connecting one coin sort signal output means for one coin receiving means to a counting means through a single signal line and counting the account of coins stored in a coin storing means in each coin sort based upon a coin sort signal inherent in each coin sort.

**CONSTITUTION:** This received amount counting system is provided with the coin sort signal output means 3 capable of outputting a coin sort signal inherent in the coin sort of each coin received by the coin receiving means 1 through each single line G and the counting means F capable of counting the amount of coins stored in each of coin storing means 10a, 10b, 10c in each coin sort based upon a coin sort signal outputted from the means 3.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-344995

(43) 公開日 平成4年(1992)12月1日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 9/08		8818-3E		
A 6 3 F 7/02	3 2 8	8804-2C		
	3 5 2 F	8804-2C		
G 0 7 F 5/22	C	8818-3E		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-117124

(22) 出願日 平成3年(1991)5月22日

(71) 出願人 000128360

株式会社エル・アイ・シー

大阪府大阪市西淀川区福町3丁目1番48号

(72) 発明者 山田 正明

大阪府大阪市西淀川区福町3丁目1番48号

株式会社エル・アイ・シー内

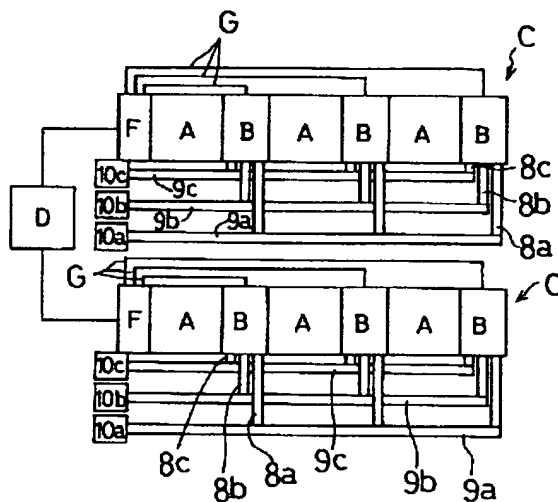
(74) 代理人 弁理士 北村 修

(54) 【発明の名称】 受付金額集計システム

(57) 【要約】

【構成】 貨幣受付手段で受け付けた貨幣毎にその金種に固有の金種信号を単一の信号線Gを介して出力可能な金種信号出力手段と、金種信号出力手段から出力される金種信号に基づいて貨幣格納手段10a, 10b, 10cに格納した貨幣の総額を金種別に集計可能な集計手段Fとを設けた。

【効果】 一つの貨幣受付手段について一つの金種信号出力手段を単一の信号線で集計手段に接続し、金種に固有の金種信号に基づいて、貨幣格納手段に格納した貨幣の総額を金種別に集計するので、システム全体の構成を簡略化できる。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数金種の貨幣を受付可能な貨幣受付手段(1)と、前記貨幣受付手段(1)で受け付けた貨幣を格納可能な貨幣格納手段(10a)、(10b)、(10c)と、前記貨幣受付手段(1)で受け付けた貨幣毎にその金種に固有の金種信号(11)を単一の信号線(G)を介して出力可能な金種信号出力手段(3)と、前記金種信号出力手段(3)から出力される金種信号(11)に基づいて前記貨幣格納手段(10a)、(10b)、(10c)に格納した貨幣の総額を金種別に集計可能な集計手段(F)とが備えられている受付金額集計システム。

【請求項2】 前記金種信号(11)は、受付金額を伝達する信号とともに出力される請求項1記載の受付金額集計システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、遊技設備におけるパチンコ玉貸機やメダル貸機等の物品貸機或いは自動販売機のような貨幣受付手段で受け付けた後、金庫等の貨幣格納手段に格納した貨幣の総額を、百円硬貨、五百円硬貨、千円紙幣等の金種別に集計する受付金額集計システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の受付金額集計システムでは、例えば図7に示すように、複数金種の貨幣を受付可能な貨幣受付部01と貨幣受付部01で受け付けた貨幣を金種別に排出する複数の排出部02とが備えられている複数のパチンコ玉貸機0Bをパチンコ台0Aとともに並設し、各パチンコ玉貸機0Bの排出部02から排出された貨幣を金種別に合流搬送する複数の搬送部03と、搬送部03で搬送されてきた貨幣を金種別に格納する複数の貨幣格納部04とが設けられている遊技設備において、各パチンコ玉貸機0Bの金種別に備えられている排出部02毎に貨幣の通過を検出する通過検知部05を設け、これらの通過検知部05の各々を各別に一つの集計部0Cに信号線06で接続して、通過検知部05から出力される通過検知信号がその通過検知部05毎に特定されている信号線06を介して集計部0Cに入力される度に、その信号線06で特定される金種の貨幣の数を一つづつ加算して、貨幣格納部04の各々に格納した貨幣の総額を金種別に集計することが行われている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術によれば、各金種別に設けられている排出部02毎に通過検知部05を設け、更に、これらの通過検知部05の各々を各別に集計部0Cに信号線06で接続するから、受付可能な金種の数だけの通過検知部05や信号線06が各パチンコ玉貸機0B毎に必要で、システム全体の構成が煩雑化する欠点がある。本発明は上記実情に鑑みてなされ

たものであって、受け付けた貨幣の金種情報を集計手段に出力する出力手段を工夫することにより、システム全体の構成を簡略化できる受付金額集計システムを提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成する為の本発明による受付金額集計システムの特徴構成は、

- A. 複数金種の貨幣を受付可能な貨幣受付手段と、
- B. 前記貨幣受付手段で受け付けた貨幣を格納可能な貨幣格納手段と、
- C. 前記貨幣受付手段で受け付けた貨幣毎にその金種に固有の金種信号を単一の信号線を介して出力可能な金種信号出力手段と、
- D. 前記金種信号出力手段から出力される金種信号に基づいて前記貨幣格納手段に格納した貨幣の総額を金種別に集計可能な集計手段とが備えられていること上記A乃至Dの構成にあり、かかる構成から次の作用効果を奏する。

## 【0005】

【作用】前記A乃至Dの構成により、貨幣の通過検出手段を金種別に設けることなく、貨幣受付手段で受け付けた後、貨幣格納手段に格納した貨幣の総額を金種別に集計することができるのであるが、殊に前記C、Dの構成により、金種に固有の金種信号に基づいて金種別に集計するので、一つの貨幣受付手段について一つの金種信号出力手段を単一の信号線で集計手段に接続して、この単一の信号線で複数種類の金種信号を集計手段に出力できる。

## 【0006】

【発明の効果】従って、従来のように、受付可能な金種の数だけの通過検出手段や信号線が不要で、システム全体の構成を簡略化できる効果がある。請求項2記載の受付金額集計システムは、前記金種信号が、受付金額を伝達する信号とともに出力されるから、これらの信号を別々の信号線で出力する場合に比べて、システム全体の構成を一層簡略化できる。

## 【0007】

【実施例】図1は、複数のパチンコ台Aとパチンコ玉貸機Bとを並設して構成される遊技場Cの複数と、これらの遊技場Cを管理する管理用コンピュータDとが備えられている遊技設備を示す。前記パチンコ玉貸機Aは、図2に示すように、百円硬貨と五百円硬貨と千円紙幣との三種類の貨幣を受付可能な貨幣受付装置1と、五百円硬貨又は千円紙幣を受け付けた場合に、受け付けた金額の範囲で貸出金額を押しボタン式のスイッチで選択可能な貸出額選択部2と、貨幣受付装置1で受け付けた貨幣の金種と貸出額選択部2で選択された貸出金額とをパルス信号で出力する出力装置3と、五百円硬貨又は千円紙幣を受け付けた場合に必要の釣り銭を百円硬貨で払い出す釣り銭払出し装置4と、貸出金額に応じてパチンコ玉を

3

払い出すパチンコ玉払出し装置5が設けられ、コネクタ-Eを介して管理用コンピュータDに接続されている。

【0008】前記貨幣受付装置1は、百円硬貨と五百円硬貨との二種類の硬貨を共通の硬貨投入口6aから受け入れてその投入硬貨の金種と真偽を硬貨識別装置6bで識別し、真と識別された硬貨のみを受け付ける硬貨受付部6と、千円紙幣を紙幣投入口7aから受け入れてその紙幣の真偽を紙幣識別装置7bで識別し、真と識別された千円紙幣のみを受け付ける紙幣受付部7とを備えている。前記貨幣受付装置1に受け付けられた貨幣は貨幣排出部8a、8b、8cから金種別に排出され、各貨幣排出部8a、8b、8cから排出された百円硬貨、五百円硬貨、千円紙幣は、百円硬貨搬送装置9c、五百円硬貨搬送装置9b、千円紙幣搬送装置9aで各別に合流搬送されて遊技島端側に設けた百円硬貨用金庫10c、五百円硬貨用金庫10b、千円紙幣用金庫10aに金種別に格納されるとともに、受け付けた百円硬貨の一部は釣り銭払出し装置4から釣り銭として払い出される。前記硬貨識別装置6bの出力端子と紙幣識別装置7bの出力端子並びに貸出額選択部2の出力端子は信号線を介して出力装置3の入力端子に接続され、百円硬貨が貨幣受付装置1で受け付けられた場合にはその都度、五百円硬貨又は千円紙幣が貨幣受付装置1で受け付けられた場合には貸出額選択部2で貸出金額が選択される都度、貨幣受付装置1に受け付けた貨幣の金種と、受付金額としての貸出金額とが出力装置3に入力される。前記出力装置3には入力された貨幣の金種と貸出金額に基づいてパルス信号を発生させるパルス発生器が備えられ、貸出金額は、百円分の貸出金額が一つのパルス信号として換算される一連のパルス信号11、12として出力され、貨幣の金種を示す金種信号は、一連のパルス信号11、12のうちの最初に出力されるパルス信号11のパルス幅として出力される。前記金種信号として出力されるパルス信号11のパルス幅は、本実施例の場合、百円硬貨では60msec、五百円硬貨では90msec、千円札では120msecに設定され、二番目以降に出力されるパルス信号12のパルス幅は、貨幣の金種の如何に係わらず、金種信号としてのパルス信号11のパルス幅よりも短い30msecに設定されている。

【0009】従って、例えば、図3のように、パルス幅120msecのパルス信号11が出力された後、パルス幅30msecのパルス信号12が二個出力されると、一枚の千円紙幣がパチンコ玉貸機Bに受け付けられて貸出金額が三百円であることを示し、図4のように、パルス幅90msecのパルス信号11が出力された後、パルス幅30msecのパルス信号12が三個出力されると、一枚の五百円硬貨がパチンコ玉貸機Bに受け付けられて貸出金額が四百円であることを示し、図4のように、パルス幅60msecのパルス信号11が出力されると、一枚の百円硬貨がパチンコ玉貸機Bに受け付

4

けられて貸出金額が百円であることを示している。

【0010】各遊技島Cの島端には、当該遊技島Cに設けられているパチンコ玉貸機B各々の出力装置3の出力端子と一本の信号線Gで各別に接続されている集計装置Fが設けられ、この集計装置Fは、信号線Gを介して出力装置3の各々から出力されるパルス信号11、12に基づいて、当該遊技島Cの売上総額と、各パチンコ玉貸機Bの貨幣受付装置1で受け付けた後、金庫10a、10b、10cに格納された貨幣の金種別総額とを集計してその集計データを液晶表示部に表示する。各集計装置Fは更に管理用コンピュータDに接続され、各遊技島C毎の集計データと各遊技島Cの集計データを更に一つに集計した遊技設備全体の集計データとを管理室に備えた管理用コンピュータDで管理できるよう構成されている。

【0011】次に、各出力装置3から出力されるパルス信号11、12に基づいて、一つの遊技島Cの売上総額Sと、金庫10a、10b、10cに格納された貨幣の金種別総額 $N_1$ 、 $N_5$ 、 $N_{10}$ とを集計装置Fで集計する為の信号処理を図6のフローチャートに基づいて説明する。このフローチャートによる信号処理は、出力装置3からパルス信号11、12が出力されたか否かにかかわらず、スタート(ステップ $S_0$ )からの処理が2.5msecの時間間隔で繰り返されるもので、先ずパルス信号11、12のいずれかが入力しているか否かが判別され(ステップ $S_1$ )、入力しているときはパルス信号11、12が前回信号処理時にローレベル(以下L)にあったものがハイレベル(以下H)に立ち上がったのか又は前回信号処理時から既にHに立ち上がっているのかが判別され(ステップ $S_2$ )、LからHに立ち上がった、つまり、いずれかのパルス信号11、12の入力が開始したと判別されたとき、タイマーによる時間Tの計時が開始され(ステップ $S_3$ )、スタート(ステップ $S_0$ )に戻る。ステップ $S_2$ でパルス信号11、12が既にHに立ち上がっている、つまり、パルス信号11、12がHの状態が続いていると判別されたときは、時間Tが120msecにカウントアップされたか否かが判別され(ステップ $S_4$ )、120msec未満と判別されたときは時間Tが90msecにカウントアップされたか否かが判別され(ステップ $S_5$ )、90msec未満と判別されたときは時間Tが60msecにカウントアップされたか否かが判別され(ステップ $S_6$ )、60msec未満と判別されたときは時間Tが30msecにカウントアップされたか否かが判別され(ステップ $S_7$ )、30msec未満と判別されたときはステップ $S_0$ に戻る。

【0012】ステップ $S_7$ で時間Tが30msecを経過したと判別されたときは、パルス信号11、12が前回信号処理時にHにあったものがLに立ち下がったか否かが判別され(ステップ $S_8$ )、HからLに立ち下がった、つまり、千円札又は五百円硬貨の受付による二百円

以上の貸出金額が選択されたことを示す一連のパルス信号11、12の内、二番目以降のパルス信号12が入力されたときと判別されたときは、後述する釣り銭としての百円硬貨の払出しにともなう百円硬貨枚数 $N_1$ を修正するために、当該百円硬貨枚数 $N_1$ が一枚分加算された後（ステップ $S_9$ ）、売上総額 $S$ を百円分加算して（ステップ $S_{10}$ ）ステップ $S_0$ に戻り、次のパルス信号11、12の入力の有無がステップ $S_1$ で判別される。ステップ $S_8$ でパルス信号11がHの状態が続いている、つまり、金種を示すパルス信号11が入力していると判別されたときはステップ $S_0$ に戻る。

【0013】ステップ $S_6$ で時間 $T$ が60msecを経過したと判別されたときは、パルス信号11がHからLに立ち下がったか否かが判別され（ステップ $S_{11}$ ）、HからLに立ち下がった、つまり、百円硬貨を示すパルス幅60msecのパルス信号11が入力されたときと判別されたときは、百円硬貨枚数 $N_1$ が一枚分加算され（ステップ $S_{12}$ ）、ステップ $S_{10}$ で売上総額 $S$ を百円分加算する。ステップ $S_{11}$ でパルス信号11がHの状態が続いていると判別されたときはステップ $S_0$ に戻る。

【0014】ステップ $S_5$ で時間 $T$ が90msecを経過したと判別されたときは、パルス信号がHからLに立ち下がったか否かが判別され（ステップ $S_{13}$ ）、HからLに立ち下がった、つまり、五百円硬貨を示すパルス幅90msecのパルス信号11が入力されたときと判別されたときは、五百円硬貨枚数 $N_5$ が一枚分加算され（ステップ $S_{14}$ ）、この時点では最大で四百円分の百円硬貨が釣り銭として払い出される可能性があるので百円硬貨枚数 $N_1$ が四枚分減算され（ステップ $S_{15}$ ）、ステップ $S_{10}$ で売上総額 $S$ を百円分加算する。ステップ $S_{13}$ でパルス信号11がHの状態が続いていると判別されたときは

ステップ $S_0$ に戻る。  
【0015】ステップ $S_4$ で時間 $T$ が120msecを経過したと判別されたときは、パルス信号がHからLに立ち下がったか否かが判別され（ステップ $S_{16}$ ）、HからLに立ち下がった、つまり、千円紙幣を示すパルス幅120msecのパルス信号11が入力されたときと判別されたときは、千円紙幣枚数 $N_{10}$ が一枚分加算され（ステップ $S_{17}$ ）、この時点では最大で九百円分の百円硬貨が釣り銭として払い出される可能性があるので百円硬貨枚数 $N_1$ が九枚分減算され（ステップ $S_{18}$ ）、ステップ $S_{10}$ で売上総額 $S$ を百円分加算する。ステップ $S_{16}$ でパルス信号11がHの状態が続いていると判別されたときはエラーを表示した後（ステップ $S_{19}$ ）、ステップ $S_0$ に戻る。

【0016】ステップ $S_{15}$ またはステップ $S_{18}$ で減算された百円硬貨枚数 $N_1$ は、千円紙幣又は五百円硬貨の受付による二百円以上の売上があった場合に、百円を越える売上額に相当する百円硬貨の枚数、つまり、釣り銭として払い出されることのない百円硬貨の枚数がステップ

$S_0$ で加算されるから、受け付けた百円硬貨のうちの実際に金庫10cに収納された百円硬貨枚数 $N_1$ が集計される。従って、一つの遊技場Cの各パチンコ玉貸機Bで受け付けて実際に金庫10a、10b、10cに収納された貨幣の全体総額が、百円硬貨枚数 $N_1$ 、五百円硬貨枚数 $N_5$ 、千円紙幣枚数 $N_{10}$ として金種別に集計され、更に、売上総額 $S$ が集計されて、これらのデータ $N_1$ 、 $N_5$ 、 $N_{10}$ 、 $S$ が集計装置Fの液晶表示部に表示される。

#### 10 【0017】【その他の実施例】

ア、貨幣受付手段は、複数金種の貨幣を金種別に分けて受け付けるものであっても良い。

イ、貨幣受付手段は、複数金種の貨幣を共通の一つの貨幣受入れ部から受入れた後、金種別に識別して受け付けるものであっても良い。

ウ、貨幣格納手段は、複数金種の貨幣を共通の金庫に一括して格納するものであっても良い。

エ、金種に固有の金種信号は、貸出金額を示す一連のパルス信号に先立って単独で出力されるパルス信号であっても良い。

オ、集計手段で金種別に集計される貨幣の総額は、金額で集計される総額であっても良い。

カ、複数金種の貨幣とは、実施例で示したような紙幣と硬貨の組み合わせに限定されず、紙幣のみ又は硬貨のみであっても良い。

キ、貨幣受付手段は、スロットマシン用のメダル貸機やその他の遊技用媒体貸機、更には自動販売機に備えられるものであっても良い。

ク、金種信号を出力可能な単一の信号線は、貸出管理用や販売管理用、その他の制御用の信号ケーブルを利用するものであっても良い。

【0018】尚、特許請求の範囲の項に図面との対照を便利にするために符号を記すが、該記入により本発明は添付図面の構成に限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図1】遊技設備の概略図

【図2】パチンコ玉貸機の内部を示す概略図

【図3】パルス信号の波形を示す概念図

【図4】パルス信号の波形を示す概念図

【図5】パルス信号の波形を示す概念図

【図6】売上総額と貨幣の金種別総額とを集計する為のフローチャート

【図7】従来例の概略説明図

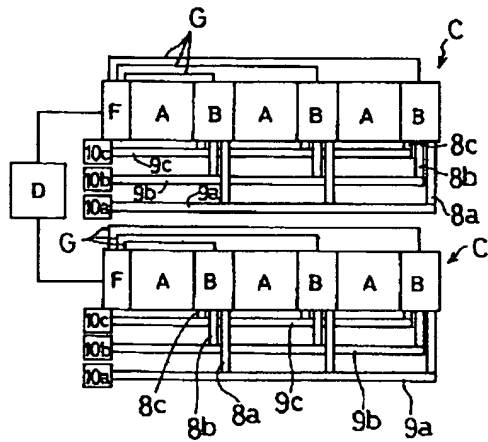
【符号の説明】

- 1 貨幣受付手段
- 3 金種信号出力手段
- 10a 貨幣格納手段
- 10b 貨幣格納手段
- 10c 貨幣格納手段
- 11 金種信号

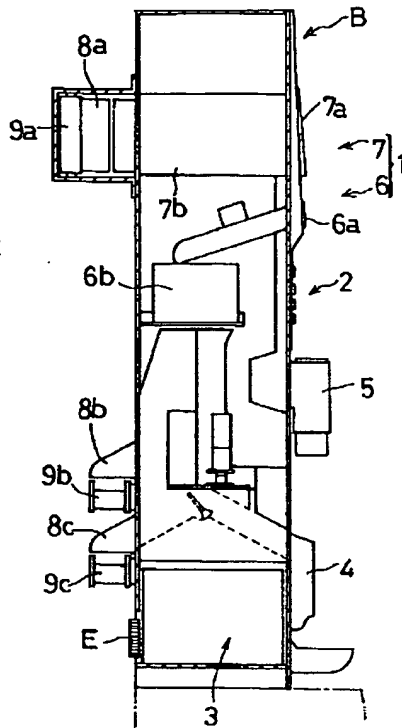
F 集計手段

G 信号線

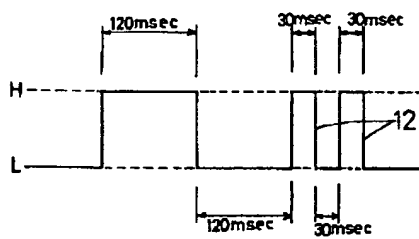
【図1】



【図2】



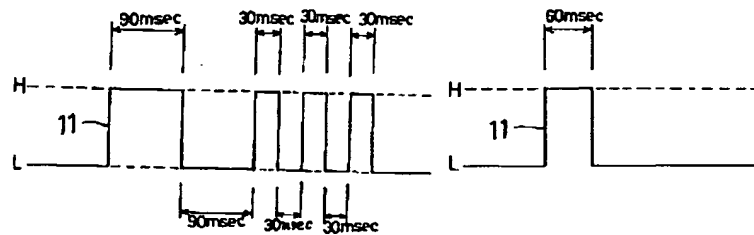
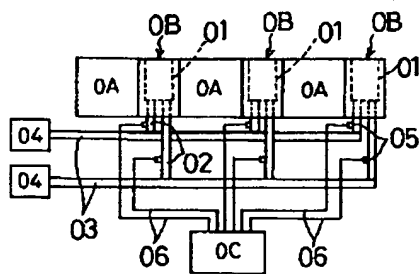
【図3】



【図4】

【図5】

【図7】



【図6】

